DOI:10.13495/j.cnki.cjjc.1988.01.013

美国电视演变史(一)

郭镇之编译

第一章 祖先

早在电视出现之前，甚至在广播时代到来之前，人们就预见到了广播和电视的某些功能。

1876年，亚历山大·格雷厄姆·贝尔（Alexander Graham Bell）发明的电话机问世，激起了形形色色的科学幻想。有人联想到了电话大会，有人预见到了电话音乐会。还有人提出，既然可以制造出用电线传递声音的器具，为什么不可以制造出通过电线去看的机械呢？这种东西很快就被人想象出来，并给予了各种各样的名称，其中包括“电话镜”(telephono-scope）。

实验活动接踵而至，其紧跟的程度令人惊奇。

1884年，德国人保罗·尼普可夫（paul Nipk'ow）发明了一种转盘，成为传递图象的实验基础。当盘子旋转时，不管是静止的还是活动的图象，都能被射进盘中小孔的光点一一扫描。

1878年，留声机问世。

1894年，发明了活动电影放映机，即“西洋景”。

1895年，有了电影。差不多在同时，出现了无线电波和无线电报。

所有的发明成果都被看作是电话的衍生物，并从彼此的进展中获得了新的动力。

所有的新发明都显示出惊人的相似性。

首先，所有发明都主要植根于实验者的个人劳动，而不是实验室的集体劳动。

其次，所有的新发明都被人们注意到了——有的被当作玩具，有的是作为业余爱好品，有的成了集市上招揽顾客的噱头。但是这些专利技术不久后就成为大公司的财产，引起了激烈的专利权争夺和垄断诉讼。不仅如此，它们还成为军事工业联合体之间国际性斗争的赌注。

最后，各项发明都一一带来了全面的、令人不安的和遏制不住的社会冲击。

这些过程戏剧性地体现于少年发明家马可尼的个人经历中。

第一只黑匣子

古格列莫·马可尼（Guglielmo Marconi）生于1874年，是一位富裕的意大利绅士和比他年轻许多的一位爱尔兰姑娘的儿子。他的母亲是离家出走而与他的父亲结合的。马可尼在波隆那附近他父亲的庄园里长成一个身材颀长、热情而认真的青年。

1894年到1895年，他在试验无线电波，当时也叫赫兹波。德国科学家赫兹（Heinrich Hertz)发明了这种无线电波的产生和检测方法。马可尼是电学杂志的热心读者，知道全欧洲的著名科学家都在努力攻克应用无线电于长距离通讯这一难题，便象着了魔似地投入了试验。起初，父亲对儿子过的隐居式的生活大为恼火。

但这时，马可尼可以用无线电弄响房门外甚至屋外的门铃了。然后他将试验移出屋子。他使用了关键性的天线。起初可以用挥舞手绢来示意接收成功，但当距离越来越远，讯号要越过山丘、树林和其它障碍物时，马可尼使用了枪支。他在三楼屋中按动电键，远处传来一声枪响。

父亲改变了态度。他给意大利邮电大臣写了一封信，告知发明一事。但答复是：政府对此不感兴趣。这时，马可尼的母亲作出了一个果断的决定：她和儿子将携此发明到她的故国——英国去。分散而庞大的英帝国要借助轮船和海底电缆才能联结在一起，马可尼发明的这种通讯手段对它无疑是有吸引力的。

1896年，年轻的马可尼仔细地包装并锁好了装有发明物的黑匣子，他们出发了。

在英国海关，黑匣子立刻引起了海关人员的警惕。两年前，法国总统被一名意大利无政府主义者刺杀了。这黑匣子里全是电线、电池和填有金属屑的管子．古里古怪，令人生疑看来，最稳妥的办法只有销毁一途。于是，马可尼不得不在开始他的访问活动时便首先重建他的发明物。

母亲的亲属介绍他与英国邮电部的电话总工程师威廉·普雷斯爵士(Sir william Preece)见了面。爵士本人也在试验无线电，因此能够赏识马可尼的成果。试验先从100英尺的距离开始，不久就延伸到9英里。

马可尼的生活发生了根本性的转折。

1897年，一个以强大集团为后台的英国公司组成了，资本高达10万英镑。23岁的马可尼接受了一半股票和1万5千英磅现金。他成为6名经理之一，负责开发工作。

开发工作紧锣密鼓地进行。英国的海岸线和轮船都装备了无线电。试验引起了各国的注意。外国观察员，特别是陆军和海军的观察员纷纷从法国、德国、俄国和意大利来到英国。但是马可尼公司首先考虑的主顾是美国海军。

恰好在此时，纽约《先驱》报提供了一个机会。它邀请马可尼为一场精彩的体育活动作报道。马可尼将用无线电把预定于1899年10月举行的美国杯赛跑的现场消息传回报社，《先驱》报准备在轮船到港之前就将比赛的细节花絮披露于报端。马可尼接受了邀请。

马可尼于1899年9月登上了纽约的土地。时间之巧，简直象是命运安排。

刚刚结束的美西战争使美国突然之间成为拥有海外领地的大帝国。国内沙文主义情绪普遍高涨。对海军和陆军的拨款只是走了一下过场便在国会迅速通过。人们广泛希望要一个“大大的”而不是“小小的”美国。而一个庞大的扩张的国家要有受到保护的基地、港口和燃煤供应站，这就不得不考虑通讯问题。

在美西战争中，通讯曾发生困难。为了将马尼拉湾的胜利消息和行动部署通知华盛顿总部，得派船队驶抵香港，在那里，通过英国控制的海底电缆将消息送过印度洋、红海、地中海和大西洋。可以推测，伦敦比华盛顿更早知道全部情况。这是令人不能容忍的。

马可尼来得正是时候。

《先驱》报的体育报道大获成功。其它事情也在进行。比赛之后，马可尼专门为海军作了示范。

1899年11月22日，美国马可尼公司成立了。它在美国和包括古巴在内的各占领地拥有专利权，大部分股权由母公司——英国马可尼公司掌握。

在美国，无线电器材制造业也兴旺起来，美国马可尼公司责无旁贷，一马当先。但是美国海军不满意于美国公司之附属于英国公司，它把美国马可尼公司看作是英国将已施行于越洋电缆的控制扩展到无线电领域来的工具。在华盛顿，不久就讨论了将美国马可尼公司夺回来的种种设想，并很快有了结果。

空中的声音

无线电不久就成为一种时髦的狂热。无线电俱乐部纷纷涌现。无线电成为小说和非小说读物喜爱用的主题。无线电器具在市场上闹哄哄地展览。无线电爱好者将电信号布满空中。无线电的救援作用不断被谈论。但是这阵热潮也是由于贸易的需要、建立帝国的热望和军事预算的增加。

马可尼在美国打开局面之后很快回到了英国。因为在布尔战争中英国人发现布尔人也在使用无线电。缴获来的器材明显地是德国产品，在设计上则与马可尼的如出一辙。

在美国，竞争者也开始向马可尼公司的领先地位挑战了。其中有两家企业致力于用人的声音取代莫尔斯电码。它们也是从原先的个人试验者发展起来的。

一名试验者是雷金诺德·奥布雷·费辛登（Reginald Aubrey Fessenden）。他是加拿大人，曾在匹茨堡教过电动工程课，也为威斯汀豪斯（Westinghouse）公司工作过。1900年，他在美国农业部气象局工作时开始试验无线电。有人资助他开办了他自己的公司，在马萨诸塞州的布兰特·洛克镇进行试验。他倾全力于语言传送——当时有许多名称，如“无线电话”、“无线电声”和“无线电”等。这种广播不象马可尼那样只是发出一束时断时续的电码信号。费辛登的设想是发出持续的电波，声音随着变化与调节附载于上。这一想法先是被视为异端，但渐渐成为无线电广播的基础。

1901年，试验取得了一定成果。到了1906年圣诞节前夕，出现了高潮。那天晚上，在大西洋广大水域的轮船上，无线电报务员们正头戴耳机，警觉地捕捉远处传来的“滴滴答答”的电码声。突然，他们惊奇地听到一位妇女的歌声，然后是小提琴独奏，其后是一个男声在读《路加福音》。这简直不可思议。报务房立时挤满了好奇的人们。一个声音自我介绍说，它来自布兰特·洛克镇，还请求听到声音的人通知费辛登。后来，费辛登的试验广播传到了遥远的西印度群岛，被联合水果公司运香蕉的船收到了。

联合水果公司发现无线电有利于协调相距遥远的各种植园的活动，也有利于指挥货船驶往有利可图的市场，于是，向费辛登购买了器材。后来又组成了自己的工厂，获得了一些专利技术。

费辛登也向海军出售过器材，但他总是经费拮据。海军官员们认为他性情暴躁，很难打交道；他则发现他们不讲道理。几年后，他的公司就倒闭了，剩余的专利技术后来为威斯汀豪斯公司所得。

利·德·福雷斯特（lee de Forest）象费辛登一样致力于声音的传送。他最初学的是宗教，后来转为科学。他在芝加哥的西部电气公司找到了一份工作，那是美国电话电报公司（American Telephone and Telegraph Company，即AT&T）的下属设备公司。他在租来的卧室里埋头试验，终于发明了三极管。“在不知不觉中，我发现了一个看不见的空中帝国”。德·福雷斯特发明的三极管成为电子工业的基础，后来，无数的衍生物由此诞生。

德·福雷斯特公布了他的发明之后，立即在纽约开始广播，主要放唱片，也邀请歌手来试验演播。1908年，他从巴黎的艾菲尔铁塔广播过。1910年，他从纽约大都会歌剧院的舞台上转播了卡鲁索（Enrico Caruso）的歌剧。到了1916年，他在纽约已经营着相当正规的节目，其中包括几项发明：一次是他的岳母作广播讲话，呼吁给予妇女选举权；一次是报告1916年总统选举结果，读的是报纸。由于报纸的失误，广播以讯传讯，宣布落选的胡佛（Charles Evans Hughes）当选为总统。

象费辛登一样，德·福雷斯特也向海军出售设备，有时还显出财力雄厚的样子。但他实际上也是入不敷出，不断向商界乞求资助，那些商人希望他的试验活动为他们带来利润。商人们的操纵使德·福雷斯特不断地在法律和财政问题上陷于困境。他的注意力集中在广播活动上，但其前景似乎没有一点经济上的好处。然而正是这种“不切实际”的本性唤起了众多业余无线电爱好者的热情。

第一次世界大战前夕，空中已是一片信号声、人声和音乐声交作的混乱战场。根据1912年的法律，发射电波需要由政府批准。但是谁也不把这法律放在心上，因此并未减少混乱。大多数通讯有关陆军和海军的军事活动，还有一大部分是业余爱好者——有数千之众，压制不住，受到军方诅咒——的通讯联络。此外，个人发明者、大学、政府机构和公司也在进行技术试验，并已尝试用无线电传送图象。这种尝试也得到了各种名称：“视觉无线电”，“可视无线电”、“电动图象”，甚至“电视”。“电视”（television）是一份美国杂志《科学美国人》于1907年6月率先使用的。大多数理论和实验以尼普可夫转盘为基础。

在实验团体中，最出色的是美国电话电报公司（AT&T）。它因美国马可尼公司的崛起而深深震惊，感到自己的领地遭到了威胁。AT&T买下了濒于破产的德·福雷斯特的各项专利技术。

但是，美国马可尼公司仍遥遥领先。1912年，它赢得举世瞩目。那一次，一位马可尼公司的报务员，21岁的大卫·萨诺夫（David Sarnoff）接收到微弱的信号：“泰坦尼克号轮船撞到了冰山正迅速下沉”。年轻的萨诺夫连续72小时坚守在报务台，为焦急的亲属们传递幸存者的消息，从而赢得了世界性的声望。

萨诺夫出身于一个穷苦的俄国移民家庭，他在马可尼公司开始工作时，周薪只有5.5美元。泰坦尼克号事件之后，几年中他就升为公司的商务经理。他与公司一道发展，公司后来成为一个大企业，获得了政府的订购合同。

其它积极从事试验的有通用电气公司（General Electric或称GE）和威斯汀豪斯公司。两个公司都握有可观的专利技术。第一次世界大战爆发后，它们突然成为无线电领域的垄断势力，理由是稀奇古怪但却是很有说服力的：因为它们有能够数千只地生产电灯泡的流水线，而这些流水线稍加修改或许就能生产无线电用的真空管了。军队急需数千只真空管。

几年前，试验用的无线电管子都是由吹玻璃工人一次吹一只，旁边有人监看并提出意见。现在，管子是大批生产的了。通讯部队仅在一处就一次订货80,000只。

结果便是以海军为主要协调者的无线电器材的大规模协同生产。根据政府战争机构的要求，所有专利权争执都被搁置一旁，留待以后判决。随着美国投入战争，所有的业余无线电爱好者都被禁止进行空中试验，他们的器材被封存，空中干扰终于停止了。政府控制了全部私人所有的海岸电台——大多数是美国马可尼公司的财产。

在官方出版的《通讯史——美国海军的电子通讯》中，第一次世界大战是作为“黄金时代”被提到的。无线电用于联络与情报，还逐步用于宣传。当战争达到高峰时，世界大多数国家听到了无线电播发的威尔逊总统的14点声明。

海军对自己在战时的成就十分满意。于是，停战后它立刻宣布了一个引人注目的建议：它建议对无线电实行垄断，——由海军来垄断。

我们需要一种垄断

在许多国家，政府都控制着无线电和广播的发展，包括“视觉无线电”。许多地方与敌国边境相连；还要考虑战争遗留的经济衰退问题。虽然这些在美国并非问题，海军仍认为有实行垄断的必要。

海军的建议采取了立法方式，于1918年秋季提交国会，听证开始了。在12月的国会听证会上，海军部长约瑟福斯·丹尼尔斯（Josephus Daniels）说：“这一提案的通过将永久保护海军部对美国无线电的控制，并将使海军得以继续其在战争时期进行的卓越的工作。”

他认为，恢复到战前人人自由使用无线电的状况是不可想象的。当被问到他的建议是否带有垄断含义时，海军部长并未否认：

“……无线电必须是垄断的。现在取决于国会的决定：是由政府还是由一个公司来施行垄断……”

美国国务院热烈地赞同这一提案。陆军也敦促实施政府垄断，但它不同意由海军来督管。

尽管有这些强有力的支持，吵吵嚷嚷的反对之声毕竟越来越多。这些异议大多来自业余无线电爱好者，他们刚刚打开被封存的器材，恢复了空中试验。在听证会上，他们的发言人、美国无线电传递协会主席海瑞姆·珀西·马克西姆（Harim Percy Maxim）指出：海军在无线电方面之所以能有成就，恰恰因为，在战时成千上万的业余无线电爱好者投入了军事通讯活动。而现在，这些人正离开军队。他们需要找到新的工作领域。

国会议员、马萨诸塞州的威廉·S·格林（William S. Greene）也抗议实行垄断，他搬出了《反垄断法》。“我从未听说过一个人为要呼吸而必须拥有全部空气……这个提案使刚刚赢得反对独裁制度的一场战争的我们，又要开始一次独裁运动”。

在一片抗议声中，提案被搁置了，作废了。

但是海军并不气馁。如果说它的第一方案——海军的垄断——已被抛弃的话，它便致力于第二方案——以同样的人手进行私人垄断。这一次它得手了。

1919年10月17日，一个新的公司组成了，这就是美国无线电公司（Radio Coporation of America，即RCA）。RCA起先只是一个空壳，它是以剥夺美国马可尼公司并使之美国化而起家的。几个月后，它就成了电子世界中的统治力量，握有这个领域中所有重要的专利技术。

RCA是美国海军部与通用电气公司（GE）经过一番紧急磋商的结果。海军方面的代表是海军少将W·H·G·布纳德（Bullard），GE方面的代表是欧文·D·杨（Owen D. Young）。组建条款规定：只有美国公民可以成为RCA的主管人和官员，外国人持有的股票不得多于20%；美国政府的代表在董事会中占有一席。

RCA要求美国马可尼公司将所有的财产和业务移交给它。另外，要求个人持股者接受

（下转第59页）

一次，我们听到一个消息，日本八幡制铁所将和富士制铁所合并。《每日新闻》就此发了漂亮的独家新闻。其实富士钢铁公司经理永野是我的朋友，我事先得到了他来大阪的消息，但是由于我连续工作了一个晚上，而且是刚做完手术，身体受不了，没去成。结果，《每日》的记者事先钻入永野的汽车里，在他去机场途中进行了采访，得到一条独家新闻。我知道后，遗憾得要命，至今还后悔莫及。这时，我又听到一个消息：一个学者团体反对这项合并，认为这是垄断，我想报道这个独家新闻，并已写了初稿，这时该学者团体中的我的一位朋友给我打来电话，不同意我发，原因是他想让所有新闻媒介同时发表，以造成声势，如NHK一家先发，别的记者就无法写了。尽管我感到遗憾，但还是尊重他的意见。这样，在大阪，这两件独家新闻最后都没成功。

又有一次，有关方面准备在濑沪内海周围建立石化钢铁工业，这将破坏这一带美丽的风光，并造成公害，但我当时并没有想到这些后果，作为一名记者，我感到这是一种耻辱。伴随着“四化”建设，中国的公害也将日趋严重，我怀着对濑户内海问题的反省，提请诸位注意公害问题

国际视野

1968年，我担任NHK驻香港分局局长。在这里，我抓了一个独家新闻。当时美国是敌视中国的，朝鲜战争后，两国一直处于冷战状态，美国为防止中国进攻台湾，它的第七舰队一直在台湾海峡一带游弋。1969年时，我注意到第七舰队突然停止活动，我意识到这是美国对中国姿态改变的信号，我写了篇中美关系可能出现转机的消息。NHK向全世界作了广播。果然1972年，尼克松总统访问了中国。

美国当时采取这一行动，是在牵制苏联的同时，想摆脱他在越南所陷入的困境。驻香港期间，我也曾赴南越采访，我看到，在战争激烈时，西贡还仍有许多酒巴间，经营者大都是政府官员的亲属，这说明越南政权相当腐败，美国也预感到对它的支持是徒劳无益的。我还亲自采访了战场上的美国军人，军队中黑人士兵很多。他们只期待着战争尽早结束，以便与家人团聚。美军整个士气低落。后来美在越南果然遭到惨败。这也是美第七舰队停止活动的一个重要原因。我体会到，作为记者，要对历史做综合、深刻的分析，才能写好报道。

（注：此稿由王天定根据刘明华老师的口头翻译记录整理，未经本人审阅。）

（上接第50页）

RCA的股票以代替美国马可尼公司的股票。GE提出买下英国马可尼公司持有的大约36万5千份股金。

马可尼公司实际上无可选择，只得接受要求。美国马可尼公司的几乎所有陆地电台都还在美国政府手中。海军部表态说，它们将不会回到英国控制的公司手中；这样一个公司也别指望今后政府会与之签订合同。另一方面，政府支持的RCA却可望成为政府的宠儿，对个人持股者来说，这才是最重要的。此外，从长远的观点看来，一个强大的RCA比一个弱小的美国马可尼更有资格作英国马可尼公司的盟友。于是，RCA创设刚过一月，美国马可尼公司便在它的持股人批准下将全部财产和义务移交给新的公司。欧文·D·杨成为RCA的董事长，布纳德少将成为政府派驻董事会的代表。

（未完待续）